

【課後評量】

3. A(-3:5, -4:2) 陣列的起始位址 $A(-3, -4) = 100$ ，以列排列為主，請問 $\text{Loc}(A(1, 1)) = ?$

解答： $\text{Loc}(A(1, 1)) = 133$

5. 若 $A(1, 1)$ 在位置 2， $A(2, 3)$ 在位置 18， $A(3, 2)$ 在位置 28，試求 $A(4, 5)$ 的位置？

解答：

由 $\text{Loc}(A(3, 2))$ 大於 $\text{Loc}(A(2, 3))$ ，得知 A 陣列的配置方式為以列為主，而且 $\alpha = \text{Loc}(A(1, 1)) = 2$ ，令單位空間為 d

另外可由公式 $\text{Loc}(A(i, j)) = \alpha + (i-1)*n*d + (j-1)*d$
 $\Rightarrow 2 + nd + 2d = 18 \dots\dots ①$

$2 + 2nd + d = 28 \dots\dots ②$

從①，②可得 $d = 2$ ， $n = 6$

因此 $\text{Loc}(A(4, 5)) = 2 + 3*6*2 + 4*2 = 46(\#)$

8. 求下圖稀疏矩陣的壓縮陣列表示法。

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 3 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 4 & 0 \\ 6 & 0 & 0 & 0 & 7 \\ 0 & 5 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}_{da211}$$

解答：

我們宣告一陣列 $A[0:6, 1:3]$

A	1	2	3
0	5	5	6
1	1	5	3
2	2	1	1
3	3	4	4
4	4	1	6
5	4	5	7
6	5	2	5

ex202

18.請使用多項式的兩種陣列表示法來儲存 $P(x)=8x^5+7x^4+5x^2+12$ 。

解答：

① $P=(5,8,7,0,5,0,12)$

② $P=(5,8,5,7,4,5,2,12,0)$